**ANALYSE FINANCIERE**

**PROJET D’AMELIORATION DE L’ACCES A L’EAU, L’ASSAINISSEMENT ET L’HYGIENE EN ZONES URBAINES, PERI-URBAINES ET RURALES DU NORD D’HAITI**

**(HA – L1135)**

# DINEPA/OREPA

1. **DINEPA**

La DINEPA est une entité autonome sous la responsabilité du Ministère des Travaux Publiques, Transport et Communication (MTPTC) et responsable de la gestion des projets d’eau et d’assainissement avec les objectifs suivants : (i) le développement du secteur eau potable et assainissement au niveau national ; (ii) la régulation du secteur et l’établissement de la politique tarifaire du secteur eau et assainissement; (iii) l’établissement de normes et règlements sur la qualité de l’eau; (iv) la préparation des indicateurs de performance pour le secteur; (v) la création de plusieurs bureaux régionaux (OREPAs); et (vi) le contrôle des acteurs du secteurs (OREPAs et operateurs).

La DINEPA a un personnel de 1,000 employés (4 Offices Régionaux de l’Eau potable et de l’Assainissement, 11 Unités Rurales Départementales et 25 Centres Techniques d’Exploitation). La Direction de la DINEPA est composée d’une Direction Générale, une Coordination générale, une Direction administrative et financière, une Direction de ressources humaines, une Direction technique, une Direction de l’assainissement et une Direction des opérations régionales. Elle compte également avec l’appui de deux conseillers juridiques.

La préparation du programme budgétaire de la DINEPA fait appel à la mobilisation des ressources pour le financement des dépenses (Fonctionnement, Investissement). Les ressources budgétaires de la DINEPA proviennent des fonds des Bailleurs (BID, AECID, BM, CDC, UNICEF, CS etc.…), du Trésor Public (MEF) et des revenus des Centres Techniques d’Exploitation (CTE).[[1]](#footnote-1)

Répartition du financement du secteur de l'eau en Haïti, Budget prévisionnel (en Millions de HTG)

Les ressources financières de la DINEPA, proviennent à hauteur de :

* 86,5% des transferts provenant des bailleurs,
* 2,4% de subvention du Trésor Public, et
* 11,1% des recettes des vente d'eau

Les dépenses de la DINEPA se répartissent entre :

* 72% de coûts d'investissement,
* 7% de coûts de fonctionnement, et
* 21% des coûts opérationnels.

Depuis sa création en 2009, la DINEPA a beaucoup amélioré sa capacite de gestion de l’exécution de projets. Les décaissements de projets financés par la Banque sont passés de USD9 millions en 2009 a USD19 millions en 2015.

Un sujet critique est la pérennité de la DINEPA dans le futur. La DINEPA dépend financièrement en majorité de l’appui des bailleurs de fonds. Les principaux bailleurs de fonds sont la BID, le Fonds de Coopération Espagnol pour les Caraïbes et l’Amérique latine, la banque Mondiale, l’UNICEF et la Coopération Suisse. Les bailleurs de fonds financent presque la totalité des couts opérationnels de la DINEPA, ce qui pose un risque pour sa pérennité sur le long terme. La contribution du GOH, depuis 2012, ne dépasse pas les 6% du budget de fonctionnement de la DINEPA et la contribution du GoH est de moins de 2% du budget d’investissements de la DINEPA. Depuis 2013, les bailleurs de fonds subventionnent les couts de fonctionnement de la DINEPA sur la base d’indicateurs de résultats assignes à chacune de ses directions, et depuis 2015, aux OREPAs. Ce mécanisme innovant – qui est le seul au niveau des organismes d’exécution en Haïti – motive le personnel de la DINEPA pour produire les résultats espères tant au niveau de l’institution qu’au niveau de l’exécution des projets.

Une des activités en cours avec l’actualisation du Plan stratégique sectoriel (HA-T1194) correspond à l’élaboration du plan de financement du secteur pour les 5 prochaines années (2016-2020), sur la base de projections de l’évolution des 3 principales sources de financement du secteur (vente d’eau, contribution de l’Etat et appui des bailleurs de fonds).

**OREPA Nord.** L’OREPA Nord est une entité déconcentrée de la DINEPA qui supervise les opérateurs d’eau et d’assainissement responsables de fournir les services dans les zones urbaines et rurales des régions nord, nord-est et nord-ouest du pays. L’OREPA nord a été créée en 2011 et a sa tête un Directeur qui reporte directement au Directeur général de la DINEPA. L’unité administrative est constituée d’un comptable et d’une assistante administrative. L’OREPA nord supervise les opérations financières des CTEs et des CAEPAs au travers de ses unités départementales (URDs).

L’OREPA Nord a une expérience limitée de l’exécution de projets. Elle est actuellement en train d’exécuter un projet pour World Vision d’un montant de US$400,000 et a exécuté un projet pour OXFAM de HTG 25,000,000. L’OREPA Nord n’a pas de système comptable en place actuellement. Tous les rapports financiers sont préparés sur Excel.  L’OREPA Nord ne dispose pas de fonds propres. La redevance des 4% sur la vente de l’eau est transférée à la DINEPA pour le moment en attendant la loi organique qui permettra de mieux encadrer légalement l’utilisation du fonds.

Dans le cadre de la préparation du projet, une évaluation institutionnelle a été réalisée à l’aide du système PACI[[2]](#footnote-2) (Plateforme pour l’Analyse de la Capacite Institutionnelle). Du fait de l’accroissement des responsabilités de la DINEPA au niveau des passations de marches et du fait que l’OREPA Nord n’a pas exécuté de projets finances par la Banque, il est nécessaire de renforcer la DINEPA et l’OREPA Nord en ce qui concerne la passation de marches. De plus, l’OREPA Nord sera renforcée dans sa gestion financière avec le recrutement d’un comptable et d’un analyste financier.

# Le CTE de Cap haïtien et état du réseau d’eau potable et d’assainissement[[3]](#footnote-3)

### Spécificités organisationnelles des CTE[[4]](#footnote-4)

Les CTE sont, pour la plupart, des structures indépendantes rattachées aux Offices régionaux d’Eau potable et d’Assainissement (Orepa). Ils disposent d’une équipe dirigée par un directeur et en charge d’assurer l’exploitation des services. En fonction des situations, on constate certaines spécificités organisationnelles.

* Un CTE (St Marc) est géré par une entreprise privée dans le cadre d’un contrat de délégation de service public
* Un CTE (RMPP) est appuyé par un prestataire (Suez Environnement) ayant une mission d’assistance technique opérationnelle.
* Plusieurs CTE partagent un même directeur bien qu’ayant des équipes distinctes. Les CTE de Hinche, Mirebalais et Lascahobas sont sous la responsabilité d’un même directeur technique qui joue le rôle de directeur. Les CTE de Gonaïves et St Michel sont sous la responsabilité d’un même directeur. Les CTE de Jean Rabel et Môle St Nicolas sont administrés par l’administrateur du CTE de Port de Paix.
* Plusieurs CTE n’ont pas de directeur et son directeur et sont accompagnés de manière plu rapprochée par l'Orepa ou un autre CTE. C'est le cas de Grand Goave (Orepa Ouest), Môle St Nicolas et Jean Rabel (CTE Port de Paix).
* Dans la même logique, les CTE qui n’ont pas de directeur propre n’ont généralement pas de compte en banque propre. Les CTE qui sont dans ce cas déposent leurs recettes sur le compte d’un autre CTE. Leurs dépenses sont également réalisées par chèque émis par le directeur du CTE dont le compte héberge les fonds du CTE ne disposant pas de compte.

Du fait de l’arrêt de la réforme du secteur de l’eau, les CTE n’ont, à ce jour, aucune existence juridique. Ils n’ont donc pas la capacité juridique de conserver les recettes qu’ils collectent. Tout comme dans le cas de Port-au-Prince, le CTE de Cao haïtien recevra un appui externe pour lui permettre d’améliorer sa gestion et sa situation financière. Actuellement, le CTE ne couvre pas ses couts d’exploitation. La section suivante décrit la situation du CTE de Cap haïtien et les activités prévues pour son amélioration ainsi que le plan d’affaires qui est proposé.

# Le CTE de Cap haitien[[5]](#footnote-5)

|  |  |
| --- | --- |
| **Données générales[[6]](#footnote-6)** | **Valeur** |
| **Patrimoine** | |
| Linéaire total *[ml]* | 75 486 |
| Nature du réseau | Gravitaire/Pompage |
| Nb de réservoirs | 6 |
| Nb de Kiosques | 35 |
| Nb de Bornes-Fontaines | 3 |
| Nb de Branchements Individuels | 4 045 |
| Coûts de maintenance théorique *[HTG]* | 4 810 916 |
| Amortissement annuel à pratiquer *[HTG]* | 11 880 543 |
| **Exploitation commerciale** | |
| Abonnés actifs | 1 245 |
| Nb d’employés administratifs permanents | 11 |
| Nb d’employés techniques permanents | 8 |
| Tarif abonné domestique *[HTG/mois]* | 220 |
| Tarif abonné commercial *[HTG/mois]* | NA |
| Tarif abonné institutionnel *[HTG/mois]* | NA |
| Tarif Kiosque *[HTG/bockit]* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Exploitation du CTE** | **Valeur** | **Rapporté au ml** |
| Recettes d’exploitation *[HTG]* | 3 379 660 | 45 |
| Charges d’exploitation *[HTG]* | 5 066 149 | 67 |
| Résultat d’exploitation *[HTG]* | -1 686 489 | -22 |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicateurs de performance** | **Valeur** | **Min** | **Max** |  |
| **Qualité du service** | | | | |
| Continuité moyenne du service *[%]* | 2 | 0 | 100 |  |
| **Efficacité du service** | | | | |
| Productivité du personnel *[nb d’employés/1000 abonnés actifs]* | 15,26 | 4 | 21 |  |
| **Économie du service** | | | | |
| Poids des charges de personnel *[%]* | 67 | 35 | 89 |  |
| Poids des charges d’énergie *[%]* | 5 | 0 | 31 |  |
| Couverture des coûts d’exploitation | 0,57 | 0,19 | 1,77 |  |
| Factures recouvrées/ recettes d’exploitation *[%]* | ND | 2 | 37 |  |
| **Performance commerciale** | | | | |
| Taux d’abonnés actifs *[%]* | 31 | 31 | 100 |  |
| Recettes d’exploitation par abonné actif *[HTG]* | 2 714 | 613 | 5 221 |  |
| Charges d’exploitation par abonné actif *[HTG]* | 4 069 | 659 | 8 382 |  |



Le système d’alimentation en eau potable de Cap Haïtien est confronté à une situation de plus en plus précaire. Le périmètre du service s’est réduit à peau de chagrin et ne touche qu’un très faible pourcentage de la population, de l’ordre de 1 à 2%. Il ne reste que 800 branchements particuliers « actifs » sur un peu plus des 4000 enregistrés dans le fichier des abonnés. Cette situation résulte de causes multiples qui se combinent et souvent interfèrent.

L’infrastructure est en mauvais état et sujette de ce fait à des dysfonctionnements fréquents et prolongés, aboutissant aujourd’hui à la mise hors service de la majeure partie des capacités de production et de stockage.

Ainsi, sur 4 forages existants, un seul est en fonctionnement, le forage F10 qui alimente le château d’eau de Balan (800m3) situé sur la même parcelle. La population desservie se limite à celle localisée au voisinage du château d’eau. Le service est fortement contraint par la capacité des installations de sorte que l’eau est distribuée une à deux heures par jour et seulement 2 à 3 jours par semaine. Un petit complément de distribution est effectué par des camions citernes venant s’approvisionner au petit forage F4 situé à côté du forage F10. Les prélèvements se font par pompage depuis la surface directement dans la colonne du forage et ne peuvent avoir lieu que lorsque le forage F10 est à l’arrêt (sinon le niveau de la nappe baisse trop, compte tenu de la hauteur d’aspiration au pompage). Les autres forages, soit abandonnés, soit à l’arrêt. Le forage F8 vient d’être abandonné pour donner suite à une inspection qui a révélé des problèmes d’infiltration d’eau de surface et des risques graves de pollution. Le forage F9 est à l’arrêt (pompe en panne et groupe électrogène en panne). Selon un récent rapport diagnostic hydrogéologique, il pourrait être remis en service moyennant certains travaux de réhabilitation. Enfin, le forage F11 a été abandonné pour des raisons d’infiltration d’eau de surface liées à des malfaçons de construction.

Conséquence de cette situation, la ligne d’adduction qui rejoint le réservoir de Bel Air n’est plus alimentée. La population du centre-ville dépendant du réseau de distribution de ce réservoir ne reçoit plus d’eau.

Le CTE de CAP HAITIEN en charge de l’exploitation du système d’AEP ne semble pas en mesure d’enrayer cette dégradation inexorable du service, faute de capacité de gestion suffisante dans les différents domaines de l’exploitation. De plus, compte tenu de l’état de l’infrastructure, un redressement de la situation passe par un programme d’investissement massif accompagné de mesures de renforcement institutionnel, programme en cours de préparation à la BID. Le CTE de CAP Haïtien compte sur le papier un effectif de 20 personnes, mais 2 postes sont vacants (un poste d’administrateur et un poste de responsable de caisse (en recrutement)) ; l’effectif réel est donc de 18 personnes. L’effectif est âgé, la moitié des agents ayant plus de 60 ans, dont 3 ou plus dépasseraient les 70 ans. De l’effectif est peu qualifié. En effet, les trois quarts des postes sont des postes de plombiers, manœuvres, vanniers, gardiens et chauffeurs. Seules 2 personnes en haut de la hiérarchie ont des diplômes d’études supérieures : (i) Diplôme d’Ingénieur civil pour le Directeur du CTE (qui suivrait également des cours en ligne pour une maitrise auprès de l’Institut International de l’Eau et de l’Environnement) ; (ii) Diplôme en administration (Bac + 4) pour la responsable commerciale. L’effectif manque visiblement d’agents avec des niveaux de qualification intermédiaires (technicien supérieur, agent de maitrise).

A l’instar de la plupart des CTE, le résultat d’exploitation est chroniquement déficitaire. Les recettes d’exploitation ne couvrent pas les dépenses, ce qui contraint le CTE à réduire le service ou à l’arrêter dans certains secteurs. Par manque de ressources, le CTE limite le temps de fonctionnement des groupes électrogènes et des pompes et n’a plus les moyens de les réparer et on entre ainsi dans une spirale de régression de plus en plus marquée du service qui sans action particulière des autorités aboutirait à sa disparition. Ce recul du périmètre et de la qualité du service s’est accéléré au cours des dernières années. La réduction du nombre d’abonnés actifs (environ 800) entraine une baisse des rentrées financières. Les maigres recettes servent surtout à couvrir la masse salariale. Les ratios habituellement utilisés pour juger l’adéquation de l’effectif, comme le nombre d’agents pour 1000 branchements actifs atteignent des valeurs extravagantes, et n’ont plus vraiment de sens.

A titre de comparaison avec d’autres pays dans des situations économiques et/ou sectorielles comparables à Haïti, la productivité moyenne du personnel est de 3,16 au Burkina Faso (2014), 3,32 au Bénin (2013), 3,48 au Honduras (2014), 9 au Malawi (2014) et 13,51 au Togo (2013) (source IBNet). *« Une analyse des données provenant de 246 services d'eau (y compris 123 services publics de 44 pays en développement) a proposé un objectif de 5 employés ou moins pour 1000 abonnés pour les services d'eau des pays en développement. Cet objectif est basé sur les niveaux de productivité effectivement obtenus par le quartile supérieur des services publics des pays en développement au sein de la base de données. Cependant, de nombreux services d’eau dans les pays en développement affichent plus de 20 employés pour 1000 abonnés (Tynan and Kingdom 2002*) ».[[7]](#footnote-7)

Il est apparu indispensable de réorganiser de fond en comble le CTE pour répondre aux enjeux de développement du service sur la période 2019-2025. Ces enjeux ont fait l’objet d’un projet de plan d’affaires (voir document spécifique) qui explore les perspectives de développement et propose des objectifs à atteindre. Ainsi la population desservie par le système devrait passer progressivement de quelques pour cent aujourd’hui à environ 50% en 2025 ; un tiers de la population serait alors alimenté par branchements particuliers et le reste par branchements condominiaux et kiosques. Les besoins en production atteindraient 19 000 m3/jour en 2025, à comparer à une production actuelle de moins de 1000 m3/jour. Ce programme, pour être pleinement opérationnel, doit être accompagné d’une réorganisation en profondeur du CTE.

Les mesures d’accompagnement passent par **le recrutement d’un prestataire**, avec une expérience d’opérateur international, chargé de prendre en main le CTE à toutes les fonctions de management ; à réorganiser les services, à les doter de moyens matériels et humains en rapport avec le développement projeté du service tel que formulé dans le plan d’affaires. Le prestataire interviendrait dans le cadre d’un **contrat de service** (avec une part de rémunération liée à la performance). Les lignes directrices du contrat sont résumées sur le schéma ci-après :



**Cadres permanents**

Le cœur du dispositif contractuel repose sur la mise à disposition par le prestataire de 4 cadres supérieurs pour occuper les fonctions de management clé du CTE, à savoir : la Direction Générale, la Direction Administrative et Financière, la Direction de Clientèle et la Direction Technique.

Les objectifs pour ces 4 cadres incluent : (i) Assurer les fonctions classiques de gestion d’une entreprise de distribution d’eau, réorganiser le CTE et développer le service en lien avec les objectifs du plan d’affaires ; (ii) Superviser la mise en œuvre d’une série de produits indispensables au fonctionnement des services : ces produits se réfèrent au déploiement d’outils modernes de gestion (infrastructure informatique, applications…), à l’élaboration et mise en place de procédures, à la formation du personnel, à la préparation de plans d’action (par exemple pour la promotion et construction de branchements particuliers) ; et (iii) Former des homologues : objectif majeur de l’équipe de management qui consistera à former des homologues afin que ces derniers puissent prendre le relai à la fin du contrat.

**Personnel pour missions d’appui**

A côté des 4 cadres permanents, il est prévu l’intervention de spécialistes sous formes de missions d’appui. Ces missions sont destinées principalement à la réalisation des produits. Dans une moindre mesure elles peuvent répondre à des besoins ponctuels d’assistance au management sur des points très spécifiques.

Concernant les modalités de paiement, il est prévu que le paiement des prestations des cadres permanents soit lié à la fois à la réalisation des produits pour lesquels des critères en termes de temps minimum à consacrer et de délais sont imposés et aux prestations de management proprement dites (en fonction de temps de présence). Le fait de lier le paiement d’une partie des prestations des cadres permanents à la réalisation de produits permettra d’introduit une forte incitation pour maitriser les délais et accélérer l’exécution des tâches.

Pour le personnel en mission d’appui, le paiement des prestations est lié à la réalisation des produits ou du moins à des pourcentages d’avancement en fonction d’étapes pré définies. La r♪0mun♪0ration du contrat de service basée sur la performance pourrait s’appuyer sur des indicateurs clés du plan d’affaires (volumes produits/vendus, facturation recouvrée, nombre de clients actifs…)

Afin d’analyser les enjeux du projet tant sur le plan technique que financier et les impacts en termes de service, un plan d’affaires a été élaboré. Ce document est présenté dans les pages qui suivent.

# Plan d’affaires du CTE de Cap haitien : projections financieres[[8]](#footnote-8)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Population** |  | *4,70%* | Hab. | **443 708** | **464 562** | **486 397** | **509 258** | **533 193** | **558 253** | **584 491** |
| **Population desservie** |  |  | Hab. | **37 188** | **63 090** | **83 620** | **134 160** | **181 770** | **231 660** | **287 779** |
| - par branchement particulier |  |  | Hab. | 19 488 | 36 540 | 48 720 | 85 260 | 109 620 | 146 160 | 197 779 |
| - par système condominial |  |  | Hab. | 0 | 0 | 5 400 | 13 500 | 27 900 | 32 400 | 36 900 |
| - par kiosque |  |  | Hab. | 17 700 | 26 550 | 29 500 | 35 400 | 44 250 | 53 100 | 53 100 |
| **Taux de desserte** |  |  |  | **6%** | **11%** | **14%** | **23%** | **31%** | **40%** | **49%** |
| - par branchement particulier |  |  |  | 3,3% | 6,3% | 8,3% | 14,6% | 18,8% | 25,0% | 33,8% |
| - par système condominial |  |  |  | 0,0% | 0,0% | 0,9% | 2,3% | 4,8% | 5,5% | 6,3% |
| - par kiosque |  |  |  | 3,0% | 4,5% | 5,0% | 6,1% | 7,6% | 9,1% | 9,1% |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Modes de desserte** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - nombre de branchements particuliers | 5,8 | 2,1 | U | 1 600 | 3 000 | 4 000 | 7 000 | 9 000 | 12 000 | 16 238 |
| - nombre de systèmes condominiaux | 6 | 30 | U |  |  | 30 | 75 | 155 | 180 | 205 |
| - nombre de kiosques | 5,9 | 100 | U | 30 | 45 | 50 | 60 | 75 | 90 | 90 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Production** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Volume produit |  |  | m3/jour | **1 946** | **3 480** | **4 834** | **8 304** | **11 318** | **14 633** | **18 878** |
| Rendement technique |  |  |  | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% |
| **Volume distribué** |  |  | m3/jour | **1 752** | **3 132** | **4 351** | **7 473** | **10 186** | **13 169** | **16 990** |
| Usages domestiques (A) |  |  | m3/jour | 1 523 | 2 723 | 3 783 | 6 499 | 8 857 | 11 452 | 14 774 |
| *- par branchement particulier* | *60* | *l/j/h* | m3/jour | *1 169* | *2 192* | *2 923* | *5 116* | *6 577* | *8 770* | *11 867* |
| *- par système condominial* | *50* | *l/j/h* | m3/jour | *0* | *0* | *270* | *675* | *1 395* | *1 620* | *1 845* |
| *- par kiosque* | *20* | *l/j/h* | m3/jour | *354* | *531* | *590* | *708* | *885* | *1 062* | *1 062* |
| Autres usages (adm., industrie, etc.) | 15% | A | m3/jour | 228 | 409 | 567 | 975 | 1 329 | 1 718 | 2 216 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | | **2023** | **2024** | **2025** |
| **CHARGES D'EXPLOITATION** |  |  | USD | **349 164** | **576 509** | **766 000** | **1 175 958** | | **1 455 320** | **1 775 695** | **2 118 522** |
| **PERSONNEL** |  |  | USD | **193 600** | **222 676** | **300 690** | **406 730** | | **538 592** | **684 558** | **833 211** |
| ***Nombre d'agents CTE*** |  |  | U | ***18*** | ***19*** | ***25*** | ***32*** | | ***42*** | ***52*** | ***64*** |
| *Nombre d'agents pour 1000 branchts* |  |  |  | *11,3* | *6,3* | *6,3* | *4,6* | | *4,7* | *4,3* | *3,9* |
| *Nouveaux recrutements CTE* |  |  | U | *4* | *6* | *8* | *9* | | *10* | *10* | *12* |
| *- dont cadres supérieurs* |  |  | U |  |  | *1* | *1* | | *1* | *1* |  |
| Départs d'agents |  |  | U | *2* | *5* | *2* | *2* | |  |  |  |
| Budget pour plan social |  | 5000 | USD | 10 000 | 25 000 | 10 000 | 10 000 | | 0 | 0 | 0 |
| **Charges salariales** |  |  |  | 183 600 | 197 676 | 290 690 | 396 730 | | 538 592 | 684 558 | 833 211 |
| - Cadres supérieurs | *1* | *3000* | USD | 0 | 0 | 36 000 | 72 000 | | 108 000 | 144 000 | 144 000 |
| - Autres agents | 1,02 | 850 | USD | 183 600 | 197 676 | 254 690 | 324 730 | | 430 592 | 540 558 | 689 211 |
| **ELECTRICITE** | Hmt | USD/kwh | USD |  |  |  | **228 714** | | **311 724** | **403 032** | **519 953** |
| *Consommation annuelle* | *60* | 0,3 | *kWh* | *178 703* | *319 495* | *443 825* | *762 382* | | *1 039 080* | *1 343 442* | *1 733 176* |
| *Nota : sur les 3 premières années les dépenses d'énergie sont inclues dans le BOT de l'équipement électromécanique* | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | USD/m3 | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **TRAITEMENT (CHLORATION) et CONTRÔLE** | 0,005 |  | USD | **3 552** | **6 351** | **8 822** | **15 154** | | **20 654** | **26 704** | **34 452** |
| **ENTRETIEN - MAINTENANCE RESEAU** |  | 0,80% | USD | **43 912** | **194 032** | **272 388** | **305 260** | | **321 600** | **344 000** | **344 000** |
| **VEHICULES ET ENGINS** |  |  | USD | **88 900** | **117 450** | **136 100** | **136 100** | | **154 750** | **173 400** | **192 050** |
|  |  | USD/br |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **OPERATIONS COMMERCIALES SOUS-TRAITEES** | | **1** | USD | **19 200** | **36 000** | **48 000** | **84 000** | | **108 000** | **144 000** | **194 856** |
| **Charges d'exploitation /m3 distribué** |  |  | **USD/m3** | **0,55** | **0,50** | **0,48** | | **0,43** | **0,39** | **0,37** | **0,34** |
| **Moyenne 2019 - 2025** |  |  | **USD/m3** | **0,39** | | | | | | | |
|  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |

# Suppositions pour realisation du Plan d’affaires

1. **POPULATION**

La population en 2019 a été estimée à 443 708 habitants. Elle devrait atteindre 584 591 habitants en 2025 en considérant que le taux de croissance actuel de 4,70%/an se maintiendrait.

1. **COUVERTURE**

La couverture actuelle est extrêmement faible (quelques %). L’objectif est d’atteindre environ 50% de couverture en 2025, tous modes de desserte confondus.

Un effort particulier sera consacré au développement des branchements particuliers qui devraient alimenter un tiers de la population à l’horizon 2025.

Sur la base des enquêtes, il a été retenu les ratios moyens suivants :

* + 2,1 ménages/branchement, et ;
  + Une taille de ménage de 5,8 personnes

Le reste de la desserte sera assuré :

* Par des kiosques dont le nombre ira croissant jusqu’à 90 kiosques à l’horizon 2025. Les ratios de desserte adoptés sur la base des enquêtes sont :
  + 1 kiosque pour 100 ménages, et ;
  + Taille moyenne de ménage : 6 personnes.

Et,

* Par des systèmes dits condominiaux dans les zones d’habitat non tramé de type périurbain correspondant généralement à des quartiers défavorisés. Le principe consiste à construire un petit réseau alimentant un groupe d’habitations, ce réseau étant connecté en un point du réseau public. Un compteur à l’entrée est installé pour mesurer et facturer les volumes livrés.

Les ratios moyens suivants ont été adoptés :

* + 30 ménages par système en moyenne ;
  + Taille moyenne des ménages : 5,9 personnes

Ce mode de desserte est nouveau en Haiti. Il est largement utilisé dans divers pays (Brésil, Colombie…). Les retours d’expérience très positifs ont conduit à prévoir son expérimentation à Cap Haitien.

1. **PRODUCTION ET DISTRIBUTION**

Les volumes distribués ont été calculés en fonction des différentes catégories d’usagers et des modes de desserte respectifs.

**Usages domestiques**

Ces usages concernent les consommations des particuliers selon les modes de desserte.

Pour la desserte par branchement particulier, les volumes distribués ont été calculés sur la base d’une dotation moyenne de 60 l/jour/hab.

Pour les systèmes condominiaux ce chiffre a été ramené à 50 l/jour/hab. et pour les kiosques à 20 l/jour/hab.

**Autres usages (non domestiques)**

Ces usages couvrent les consommations des administrations, commerces, industries, etc. Ils ont été calculés en volume comme équivalent à 15% des volumes à usages domestiques.

Au total les volumes distribués passeraient de **1 752m3/jour en 2019 à 16 990 m3/jour en 2025**.

Le réseau et les installations étant en quasi-totalité construits dans le cadre du projet ; ils devraient, si les travaux sont correctement supervisés (ce qui également un des objectifs du projet), présenter d’excellentes conditions de fonctionnement et par conséquent un bon rendement. Dans cette optique les besoins en production prennent en compte un rendement de 90%, ce qui conduit à des besoins de production de **18 878 m3/jour en 2025**.

1. **CHARGES D’EXPLOITATION**

L’objectif du projet est de revoir en totalité l’organisation actuelle du CTE de Cap Haitien pour transformer ce dernier en une entreprise moderne et performante. Il s’agit pratiquement de créer une nouvelle entreprise.

Un opérateur international (« le Consultant ») sera recruté pour cette mission. Il fournira des cadres dirigeants (4 personnes) aux postes clés de direction qui seront présents dès la 1ère année (2019) et dont les prestations devraient se poursuivre jusqu’en 2023/2024. L’opérateur aura également dans le cadre de son contrat en sus du personnel d’encadrement à mobiliser des experts pour des missions d’appui, et notamment pour des missions de formation.

**Charges de personnel**

Une des tâches importantes du Consultant sera d’évaluer le personnel et de définir les mesures à prendre pour disposer d’un effectif compétent et efficient.

Cela suppose à la fois de faciliter le départ des agents qui le souhaitent pour des raisons d’âge par exemple, de se séparer d’agents dont les capacités sont insuffisantes, et de recruter de nouveaux agents aux compétences adaptées.

Une provision a été budgétée pour mettre en place un plan social destiné à réduire l’effectif actuel.

Quant aux recrutements, les besoins sont importants ; le nombre d’agents du CTE devrait passer de 18 en 2019 à 64 en 2025, ce qui suppose, compte tenu des départs, le recrutement de 59 agents sur la période. L’évolution du nombre d’agents traduit une rationalisation des effectifs associée à une amélioration de la productivité, comme le montre ratio (nombre d’agents/1000 branchements) qui baisse régulièrement passant de 11 en 2019 à 4 en 2025.

Le coût des charges de personnel a été calculé en distinguant :

* Le coût de recrutement de nouveaux cadres locaux ayant vocation à devenir de futurs cadres de direction et à prendre le relai du Consultant après une période de probation. Ces cadres seront recrutés par le Consultant et travailleront en tant qu’homologues dans les fonctions de direction.

Il s’agira de recruter des spécialistes de bon niveau à fort potentiel. Compte tenu des exigences de la fonction et du niveau de responsabilités des conditions salariales attractives sont nécessaires. Un salaire mensuel de 3000 USD a été pris en compte.

* Le coût de recrutement des autres agents pour lequel un salaire moyen mensuel de 850 USD a été adopté. Ce niveau est sensiblement supérieur au niveau moyen de salaire des agents du CTE de Port au Prince.

Les charges de personnel constituent un poste important des charges d’exploitation dont le pourcentage va en régressant sur la période 2019-2025. Il représente en 2025 39% des charges d’exploitation.

**L’électricité**

Les charges d’électricité ont été calculées en fonction des caractéristiques techniques du projet en prenant en compte une HMT moyenne de 60 m et un coût du Kwh de 0,3 USD

En 2025, elles représentent 25% des charges d’exploitation.

L’équipement électrique et électromécanique des forages est inclus dans le financement. L’entreprise en charge des travaux d’équipement devra garantir le bon fonctionnement des installations et en assurer l’exploitation pendant 3 ans après la mise en service. Les coûts d’énergie sur les 3 premières années sont inclus dans le financement.

**Le traitement**

Les charges de traitement ont été calculées sur la base d’un coût au m3 de 0,005USD.

En 2025, elles représentent 2% des charges d’exploitation.

**Les autres charges**

Entretien et maintenance du réseau et équipements

Cette rubrique englobe les besoins en pièces et accessoires de réparation des tuyaux et équipements. Ces besoins vont en croissant avec l’âge des réseaux et installations. Ils sont généralement évalués de manière normative comme un pourcentage de l’investissement cumulé, pourcentage croissant avec l’âge. S’agissant d’un investissement nouveau ces besoins devraient être limités. Il a été retenu un pourcentage de 0,8%.

En 2025, ces charges représentent 16% des charges d’exploitation.

Véhicules et engins

Le CTE étant très démuni en moyens de déplacement ou d’intervention, il appartiendra à l’opérateur d’établir un programme d’acquisition de véhicules et engins nécessaires à l’activité d’exploitation.

Les charges prises en compte se basent sur un programme raisonnable d’acquisition.

Elles intègrent l’ensemble des coûts : amortissement, assurance, carburant, etc.

En 2025, les charges représentent 9% des charges d’exploitation.

Opérations commerciales sous-traitées

Pour l’efficacité du service commercial, il est proposé de sous-traiter les opérations de lecture – facturation sur site.

Dans de nombreuses compagnies ce travail est souvent confié à des sociétés spécialisées qui ont acquis aujourd’hui un grand savoir-faire. Cette solution est parfaitement pertinente dans le cas de la Ville de Cap Haitien, pour laquelle la totalité des branchements seront équipés de compteurs d’eau.

Les charges ont été calculées sur la base de 1 USD par facture. Elles représentent 9% des charges d’exploitation en 2025

**Charges d’exploitation / m3 distribués**

Ramenées au m3 distribué les charges d’exploitation représentent un montant décroissant sur la période 2019 – 2025, de 0,55 USD à 0,34 USD. La moyenne sur la période s’établit à **0,39 USD.**

1. **ANALYSE DES ASPPECTS FINANCIERS – GRILLE TARIFAIRE**

La plupart des CTE pratique un tarif de l’eau au forfait dont le montant est exprimé en Gourdes par mois. Ce tarif de l’eau, acquitté par les abonnés disposant d’un branchement, varie en fonction de la catégorie d’usagers.

La structure tarifaire doit permettre au minimum de couvrir les charges d’exploitation sur la période (petit équilibre). Il est souhaitable qu’elle aille au-delà afin d’offrir des marges d’action au CTE pour gérer le développement du secteur de l’eau et répondre à d’autres besoins prioritaires notamment en matière d’assainissement. Elle doit également prendre en compte certaines taxes (TCA, redevance OREPA)

La structure tarifaire proposée vise à :

* Assurer l’équilibre financier du CTE au cours des prochaines années compte tenu des conditions de financement apportées par les partenaires financiers (BID principalement) ;
* Mettre le CTE sur une trajectoire vertueuse d’amélioration de son autonomie en lui permettant de dégager des marges de manœuvre pour développer le système. Il faut qu’au fil du temps le CTE dispose de capacités d’autofinancement pour mener à bien des actions ciblées et mieux répondre aux urgences, par exemple développer les branchements sociaux, réaliser de petites extensions.

La structure tarifaire doit également permettre de dégager des ressources pour accompagner les projets de développement de l’assainissement.

Ces considérations amènent à compléter la structure tarifaire prévue pour couvrir les charges d’exploitation du système d’AEP par la création de 2 fonds, un fonds de développement de l’eau, et un fonds pour l’assainissement. Enfin, la structure tarifaire prend en compte la TCA au taux de 10% (ce qui permet à l’entreprise de récupérer la TCA sur les achats) et la taxe OREPA au taux de 4%.

* Enfin la structure tarifaire doit être supportable par les usagers.

**Catégories d’usagers et tranches de tarification**

Il a été distingué les catégories d’usagers et les principes de création de tranches suivants

|  |  |
| --- | --- |
| Usagers domestiques |  |
| Branchement particulier | T1 (≤ 8 m3/mois)  T2 (8 < … ≤30 m3/mois)  T3 ( > 30 m3/mois) |
| Systèmes Condominiaux | Une seule tranche |
| Kiosques | Une seule tranche |
| Usagers non domestiques | Une seule tranche |

Pour les usagers domestiques desservis par branchement particulier, la structure des tranches en termes de nombre d’abonnés et de volumes a été définie sur la base des hypothèses suivantes :

* Valeur moyenne des consommations : 22 m3/mois par branchement
* Distribution statistique des branchements suivant une loi normale (moyenne : 22 m3/mois ; écart type : 10 m3/mois)

Il ressort de l’analyse que :

* 7,7% des abonnés ont une consommation inférieure à 8 m3/mois ;
* 70,5% ont une consommation comprise entre 8 et 30 m3/mois
* 21,8% des abonnés ont une consommation supérieure à 30 m3/mois

Cette situation est visualisée sur le graphique ci-après qui montre la courbe classée des consommations domestiques mensuelles.



En termes de pourcentage réel d’eau distribuée, la part de chaque tranche ressort à :

* T1 : 35,9%
* T2 : 56,5%
* T3 : 8,6%

La tarification proposée pour la tranche T1 est une tarification au forfait.

Pour la tranche T2, la facturation est à prix unitaire applicable aux quantités comprises entre 8 et 30 m3/mois (zone en bleu sur le graphique)

Le même principe s’applique à la tranche T3 (zone en vert) avec un prix unitaire différent.

Les autres catégories (condominiaux, kiosques, non domestiques) sont facturées sur prix unitaires.

La grille tarifaire proposée est présentée ci-après :

**Tableau : Structure tarifaire proposée (prix en HTG)**

****

Sur ces bases ont été calculés les recettes d’exploitation sur la période 2019-2025.

Le calcul a été effectué sur la seule composante « exploitation », les autres composantes étant destinées à alimenter des fonds (FDE, assainissement) ou des taxes (TCA, Taxe OREPA).

Les résultats sur la période 2019-2025 sont présentés au tableau de la page qui suit.

Les recettes d’exploitation couvrent bien les charges d’exploitation sur la période 2019-2025.

Le résultat d’exploitation reste négatif au cours des 3 premières années mais progresse rapidement ensuite. Les besoins en trésorerie ont été calculés en prenant en compte un besoin en fonds de roulement équivalent à 2 mois de dépenses.

Pour répondre aux besoins de trésorerie, des subventions de la BID sur les 3 premières années, pour un montant total de 328 000 USD sont nécessaires, sauf à pouvoir compter sur un apport en capital du gouvernement, ce qui semble peu probable.

La structure tarifaire permet d’abonder les fonds de développement de l’eau et de l’assainissement à hauteur respectivement de :

* Fonds Eau : 988 000 USD
* Fonds Assainissement : 1 383 000 USD

Des ressources additionnelles peuvent être récupérées de la vente de branchements eau sur la période. Des campagnes de promotion à un tarif social de 20 USD devraient trouver facilement des clients intéressés et rapporter :

* Ventes de branchements : 338 000 USD (soit 16 900 x 20)

Enfin pour les habitants des zones condominiales, à partir du moment ou un réseau d’assainissement serait mis en place le taux de la part assainissement dans la structure passerait de 14% à 80%.

Cela concernerait environ 2000 clients dont la moitié en 2021 et le reste en 2022.

Le tarif assainissement permettrait de dégager des recettes annuelles estimées de l’ordre de 63 000 USD[[9]](#footnote-9) (pour 2000 clients) qui seraient consacrées à la couverture des charges d’exploitation (vidange des fosses septiques communautaires, entretien du réseau…)

**Accessibilité du tarif**

Il est intéressant de comparer le coût futur de l’eau pour un abonné domestique à celui payé aujourd’hui en l’absence de réseau public.

Avec la structure tarifaire proposée le coût pour un client domestique consommant une moyenne de 22 m3/mois ressort à 975 HTG. Un client domestique équivalant à 2,1 ménages ; le coût moyen du service s’établit donc à 464 HTG par ménage

Ce coût reste inférieur aux dépenses actuelles des ménages selon les résultats de l’enquête sur les conditions d’approvisionnement.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RESULTAT** |  | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** |  | **Total** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Période** |
| **Taux de recouvrement** |  | 70% | 80% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Recette annuelle de Vente d'eau** | **USD** | **238 437** | **491 168** | **762 217** | **1 313 440** | **1 772 787** | **2 303 739** | **2 996 350** |  | **9 878 136** |
| Domestique Branchement particulier | USD | 151 978 | 325 667 | 488 500 | 854 875 | 1 099 125 | 1 465 500 | 1 983 066 |  |  |
| *- T1 (de 0 à 8 m3/mois)* | USD | *40 320* | *86 400* | *129 600* | *226 800* | *291 600* | *388 800* | *526 111* |  |  |
| *- T2 (de 8 à 30 m3/mois)* | USD | *88 560* | *189 771* | *284 657* | *498 149* | *640 478* | *853 970* | *1 155 564* |  |  |
| *- T3 (> 30 m3/mois)* | USD | *23 098* | *49 496* | *74 243* | *129 926* | *167 047* | *222 730* | *301 391* |  |  |
| Domestique Condominial | USD | 0 | 0 | 33 261 | 83 152 | 171 847 | 199 564 | 227 281 |  |  |
| Domestique Kiosque | USD | 33 918 | 58 145 | 72 681 | 87 217 | 109 021 | 130 825 | 130 825 |  |  |
| Non domestique | USD | 52 542 | 107 356 | 167 775 | 288 197 | 392 795 | 507 850 | 655 178 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Résultat d'exploitation annuel** | **USD** | **-110 727** | **-85 341** | **-3 783** | **137 481** | **317 467** | **528 044** | **877 828** |  | **1 660 968** |
| BFR (2 mois de dépenses) | USD | 58 194 | 96 085 | 127 667 | 195 993 | 242 553 | 295 949 | 353 087 |  |  |
| Besoin en trésorerie cumulé (en négatif) | USD | -168 921 | -292 153 | -327 519 | -258 364 | 12 543 | 487 191 | 1 307 881 |  |  |
| Subvention BID (ou apport en capital) | USD | 168 921 | 123 232 | 35 365 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| *En % des charges d'exploitation* |  | *48%* | *21%* | *5%* | *0%* | *0%* | *0%* | *0%* |  |  |
| Cash-Flow cumulé | USD | 0 | 0 | 0 | 69 155 | 270 907 | 474 648 | 820 690 |  |  |

Le coût du service pour les futurs clients alimentés par branchement particulier apparait d’autant plus accessible que le service apporte une amélioration tout à fait appréciable en termes de confort et de qualité.

**Révisions tarifaires**

En l’absence de données d’exploitation, les propositions de tarifs comportent des hypothèses, qui devront être validées d’après les données réelles de l’exploitation sur les premières années.

Nous recommandons donc de prévoir :

* Une actualisation des tarifs en 2021, après deux années d’exploitation ; « actualisation » signifiant mise à jour des données, sans remise en cause de la structure tarifaire (trois tranches domestiques, autres tarifs en % de la tranche 2 domestique) ; cette mise à jour pourra impliquer une actualisation des prix facturés aux clients ;
* La réalisation d’une étude tarifaire complète à l’issue du programme de travaux, à savoir 2025, pour fixer les règles tarifaires et l’économie de l’exploitation sur la période suivante (par exemple, 2025 – 2035).

1. **Systèmes ruraux**

Le projet renforcera la gestion des Comites d’Eau Potable et d’Assainissement (CAEPAs) avec l’objectif de renforcer la gestion des systèmes ruraux.

* Renforcement des CAEPAs et développement de schémas communautaires dans lesquels les ressources sont recouvrées afin de couvrir les couts d’exploitation des systèmes.
  + Solutions de bas couts d’investissement et d’exploitation[[10]](#footnote-10)
  + Cependant, le recouvrement de fonds de la communauté par le CAEPA et en général l’implantation d’un système tarifaire rentable est un vrai défi et son implantation est lente. De fait, les systèmes ne sont pas autonomes et il est nécessaire de mettre en place un mécanisme complémentaire d’appui à l’OREPA de la part de l’OREPA.
  + La participation des femmes dans les CAEPAs sera encouragée.

En consolidant le rôle des Techniciens d’eau potable et d’assainissement communaux (TEPACs) comme élément clé d’appui aux CAEPAs, le cout de la structure sera peu élevé (350 USD/TEPAC/mes) si les systèmes sont fonctionnels dans le temps. Les TEPACs sont des agents de la DINEPA installés dans les mairies. Ils assurent un accompagnement des systèmes d’eau potable et d’assainissement.

En renforçant le rôle des URDs en tant que responsables de la conception et de l’implantation tant du système comme de sa mise en place avec les TEPACs. Pour cela, un outil a été créé qui permettra d’avoir une vision de la situation des services et de planifier l’entretien tant préventif que correctif.

La différence principale de ce schéma par rapport au modèle passé est l’existence des URDs et TEPAC, qui sont les pièces clé de ce nouveau modèle à consolider.

1. Rapport final version finale avril 2017 : « Renforcement de la capacite de la DINEPA dans la mise en œuvre de la stratégie de reforme du secteur de l’eau potable et de l’assainissement. Evaluation de la durabilité financière du secteur de l’eau et de l’assainissement en Haïti ». DINEPA, Banque Mondiale, IREEDD et Gret. [↑](#footnote-ref-1)
2. Evaluation PACI réalisée en septembre et octobre 2018. [↑](#footnote-ref-2)
3. Analyse basée sur le rapport de EGIS, 2018 et Plan d’affaires du CTE Cap haïtien [↑](#footnote-ref-3)
4. Renforcement de la capacite de la DINEPA dans la mise en œuvre de la stratégie de réforme du secteur de l’eau et de l’assainissement. Evaluation de la durabilité financière du secteur de l’eau et de l’assainissement en Haïti. Rapport Final Principal, Version finale Avril, 2017. DINEPA, Banque Mondiale, IREEDDR et GRET. [↑](#footnote-ref-4)
5. Renforcement de la capacite de la DINEPA dans la mise en œuvre de la stratégie de réforme du secteur de l’eau et de l’assainissement. Evaluation de la durabilité financière du secteur de l’eau et de l’assainissement en Haïti. Rapport Final Complémentaire 1. Fiches. Diagnostic de la durabilité financière des CTEs. Version finale Avril, 2017. DINEPA, Banque Mondiale, IREEDDR et GRET. [↑](#footnote-ref-5)
6. Données de 2014-2015 [↑](#footnote-ref-6)
7. source: Tynan, Kingdom, A water scoreboard: setting performance targets for water utilities (2002) [↑](#footnote-ref-7)
8. Plan d’affaires du CTE Cap haïtien. Rapport EGIS 2018. [↑](#footnote-ref-8)
9. 2000 clients équivalent à 12 000 hab. Calculée sur une base de 50 l/jour/hab. la consommation annuelle serait de 12000 x 0,05 x 365 = 219 000 m3.

   Montant de la facturation part assainissement : 219000 x 25 x 80% = 4 380 000 HTG équivalent à 63 000 USD [↑](#footnote-ref-9)
10. 2.1 USD par personne et par an pour les systèmes d’eau gravitaires - 0.13 USD par personne et par an pour les points d’eau avec pompe à bras. [↑](#footnote-ref-10)